

1. जीएम (Bt) कपास में कौन-सा प्रोटीन उत्पन्न होता है?

- A. क्राई प्रोटीन
- B. इंसुलिन
- C. एलब्यूमिन
- D. ग्लूकागॉन (A)

व्याख्या: Bt कपास में बैसिलस थुरिंजिएंसिस (Bacillus thuringiensis) से प्राप्त क्राई प्रोटीन बनता है जो कीटों के लिए विषैला होता है।

2. कीट-प्रतिरोधी फसल जैसे Bt कपास में किस जीव का जीन डाला गया है?

- A. एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफेसिएंस (Agrobacterium tumefaciens)
- B. एस्चेरिचिया कोलाई (Escherichia coli)
- C. बैसिलस थुरिंजिएंसिस (Bacillus thuringiensis)
- D. सैकेरोमाइसीज सेरेविसी (Saccharomyces cerevisiae) (C)

व्याख्या: क्राई जीन, जो बैसिलस थुरिंजिएंसिस (Bacillus thuringiensis) से प्राप्त होता है, फसल में कीट-प्रतिरोध उत्पन्न करता है।

3. किस तकनीक से आनुवंशिक विकारों की शीघ्र पहचान संभव है?

- A. ELISA
- B. डीएनए फिंगरप्रिंटिंग
- C. पीसीआर
- D. ऊतक संवर्धन (C)

व्याख्या: पीसीआर (Polymerase Chain Reaction (PCR)) डीएनए को कई गुना बढ़ा कर विकारों की शीघ्र पहचान में सहायक होता है।

4. RNA हस्तक्षेप (RNAi) तकनीक किसके विरुद्ध प्रतिरोध विकसित करती है?

- A. जीवाणु
- B. कवक
- C. कीट
- D. निमेटोड (D)

व्याख्या: RNAi तकनीक का उपयोग निमेटोड के विरुद्ध फसलों को सुरक्षित रखने के लिए होता है।

5. "ह्यूम्यूलिन" नामक जेनेटिकली इंजीनियर्ड इंसुलिन किस भारतीय कंपनी ने विकसित किया?

- A. सीरम इंस्टीट्यूट
- B. पैनेसिया बायोटेक
- C. बायोकॉन
- D. सिप्ला (C)

व्याख्या: बायोकॉन ने ह्यूम्यूलिन, एक रिकॉम्बिनेंट इंसुलिन, का उत्पादन किया।

6. जीन थेरेपी में निम्न में से किसका उपयोग किया जाता है?

- A. वायरस
- B. एंटीबायोटिक
- C. जीवाणु
- D. कवक (A)

व्याख्या: वायरस, जिन्हें संशोधित किया जाता है, जीन वितरण वाहक के रूप में प्रयोग होते हैं।

7. भारत में GEAC का पूर्ण रूप क्या है?

- A. जेनेटिक इंजीनियरिंग अप्रैज़ल कमेटी
- B. जीन एडिटिंग एंड एनालिसिस कमीशन
- C. जीनोम इवैल्युएशन अथॉरिटी
- D. जेनेटिक इंजीनियरिंग एडवाइजरी काउंसिल (A)

व्याख्या: GEAC (Genetic Engineering Appraisal Committee) भारत में जेनेटिकली मोडिफाइड उत्पादों की स्वीकृति के लिए जिम्मेदार समिति है।

8. गोल्डन राइस में किस पोषक तत्व का उत्पादन होता है?

- A. विटामिन C
- B. लोहा
- C. विटामिन A
- D. फोलिक अम्ल (C)

व्याख्या: गोल्डन राइस में बीटा-कैरोटीन होता है जो विटामिन A में परिवर्तित होता है।

9. ADA की कमी से होने वाले रोग में कौन-सा एंजाइम अनुपस्थित होता है?

- A. एमाइलेज
- B. एडीनोसिन डीएमीनेज
- C. डीएनए पॉलिमरेज़
- D. लाइपेज (B)

व्याख्या: ADA की कमी वाले रोग में एडीनोसिन डीएमीनेज एंजाइम अनुपस्थित होता है। इस कारण रोगी की प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर होती है।

10. जैव प्रौद्योगिकी से जुड़ा बायो-पेटेंट विवाद किससे संबंधित है?

- A. ELISA किट का उपयोग
- B. पारंपरिक ज्ञान का अनधिकृत उपयोग
- C. किण्वन में एथेनॉल का प्रयोग
- D. एंटीबायोटिक प्रतिरोध (B)

व्याख्या: बायोपायरेसी पारंपरिक जैविक संसाधनों या ज्ञान के अनुचित उपयोग से जुड़ा एक पेटेंट विवाद है।